

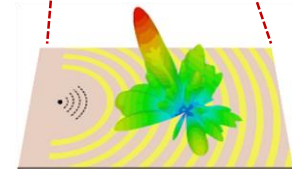
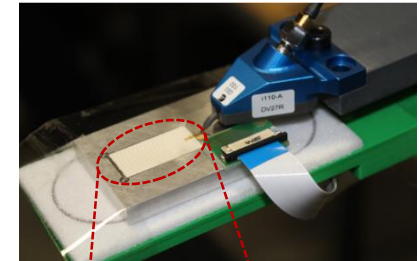
## Frequenzschwenkende Sub-Millimeterwellen On-Chip Antennen

Moderne Radarsysteme werden bei immer höheren Frequenzen entwickelt, da hier Systembandbreiten im Bereich einiger GHz realisiert werden können. Die großen Systembandbreiten sind insbesondere zur Realisierung von Radaren mit hoher Entfernungsaufösung von Interesse. Darüber hinaus lassen sich die großen Systembandbreiten auch für das gezielte Schwenken des Antennenstrahls verwenden, indem frequenzschwenkende Antennen im Radarsystem verbaut werden. Auf diese Weise können die verschiedenen Winkelbereiche im Sichtfeld abgetastet werden.

Im Rahmen der Abschlussarbeit sollen frequenzschwenkende On-Chip Leckwellenantennen für den Frequenzbereich um 380 GHz untersucht und entworfen werden. Da eine On-Chip-Fertigung mehrere Monate dauert, erfolgt die Evaluierung der Antennenkonzepte durch Skalierung bei niedrigeren Frequenzen, sodass eine In-House Fertigung möglich ist.

### Voraussetzung:

Grundlagen der Hochfrequenztechnik  
Kenntnisse von CST Microwave Studio



### Ansprechpartner

#### M.Sc. Marius Kretschmann

Gebäude 30.10 (NTI), Zimmer 1.19

E-Mail: [marius.kretschmann@kit.edu](mailto:marius.kretschmann@kit.edu)

Telefon: 0721-608 46263

Feel Free to contact us for an english description of this thesis.